

الرياضيات

للف الرابع الابتدائي الفصل الدراسي الأول

وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ

إعداد

٢ / ظاهر و فيق عبد الحميد

الاسم /

المواعيد /

الفصل /



تفوقك في أي مذكرة عليها العلامة دي
www.facebook.com/groups/zakrolypr4

(الوحدة الاولى) الدرس الاول : مئات الألوف :-

آحاد	عشرات	مئات	آحاد ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف
------	-------	------	-----------	------------	-----------

أصغر عدد مكون من ٦ أرقام (١٠٠٠٠٠)

• لاحظ :- $٤٨٧٦٣٥ = ٥ + ٣٠ + ٦٠٠ + ٧٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠$

الواجب

- أكتب الأعداد الآتية بالأرقام:

أ- مئتان وثلاث وأربعون ألفاً وستمئة خمس وثمانون =

.....

ب- تسعمائة وسبع وثمانون ألفاً وستمئة وأربعة =

.....

ج- مائة وثلاث وخمسون ألفاً وأربعة =

.....

د- تسعمائة وخمسة آلاف ومئتان =

.....

و- تسعمائة وتسع وتسعون ألفاً وربعمائة وتسع وتسعون =

.....

أ. ظاهر وفيق

★ أكمل :-

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = 359564 -$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = 713452 -$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = 234567 -$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = 905042 -$$

ضع علامة < أو علامة > أو =

$$215609 \dots 2159096 \text{ (ب)} \quad 254317 \dots 245317 \text{ (أ)}$$

$$1000100 \dots 1001000 \text{ (د)} \quad 999785 \dots 999875 \text{ (ج)}$$

اكتب الاعداد الاتية بالحروف

$$\dots \quad 65215 \text{ (ه)}$$

$$\dots \quad 865307 \text{ (ز)}$$

أكمل بنفس التسلسل :-

$$\dots ، \dots ، \dots ، 700030 ، 700020 ، 700010 \text{ (أ)}$$

$$\dots ، \dots ، \dots ، 800130 ، 800120 ، 800100 \text{ (ب)}$$

$$\dots ، \dots ، \dots ، 899700 ، 899800 ، 899900 \text{ (ج)}$$

$$\dots ، \dots ، \dots ، 594157 ، 596157 ، 598157 \text{ (د)}$$

من الأعداد الآتية: كون أكبر عدد وأصغر عدد مكون من :-

أ) ٢، ٥، ٩، ٣، ٠

أكبر عدد: ، أصغر عدد:

ب - ٦، ٢، ١، ٢، ٨، ٠

أكبر عدد: ، أصغر عدد:

ج - ٢، ٦، ٣، ٩، ٩، ٣

أكبر عدد: ، أصغر عدد:

ما أكبر عدد من ٦ أرقام؟

.....

ما أصغر عدد مكون من ٦ أرقام؟

.....

ما أكبر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة؟

.....

ما أصغر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة؟

.....

- رتب تصاعدياً :-

أ - ٧٠٩٢٦٧ ، ٨٠٥١٠٠ ، ٩٨٧٩٥ ، ٧٠٩٢٦٥

ب - ٤٥٩١١٢ ، ٦٢٥١١٢ ، ٨٩٩٧٩ ، ٤٢٥١١٢

رتب تنازلياً :-

٩٢٢١٥ ، ٤٩٢٢١٥ ، ٧٩٢٢١٥ ، ٩٩٢٢١٥ ، ٨٩٢٢١٥

٤٥٩١١٢ ، ٤٣٩١٩٩ ، ٤٣٩٣٠٢ ، ٤٥٩٣٠٢

اوجد القيمة المكانية للرقم ٥ في العدد الاتي

٥٦٩٤٨

٥١٢٣٣٦٢

الدرس الثاني : الملايين – عشرات الملايين – مئات الملايين

آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	ملايين	عشرات	مئات
			ألوف	ألوف	ألوف	ملايين	ملايين	ملايين

(١) المليون = ١٠٠٠٠٠٠٠٠ أصغر عدد مكون من ٧ أرقام .

(٢) عشرة ملايين ١٠٠٠٠٠٠٠٠ وهو أصغر عدد مكون من ٨ أرقام .

(٣) مائة مليون = ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ وهو أصغر عدد مكون من ٩ أرقام .

لاحظ ما يأتي :- $٢٣٥٧٢١٨ = ٢١٨ + ٣٥٧٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠٠$

الواجب

(أ) اقرأ العدد ثم اكتب قيمة الرقم ٣ :

..... ٣٧٥٢١٠٥ (١)

..... ٢٧٠٢١٥٣ (٢)

..... ٨٣٠٤٢٩٧ (٣)

..... ١٤٢٣٥١١٢ (٤)

..... ٢٧٩٨٣٨٠٥ (٥)

..... ٥٦٤٥٨٢٣٧ (٦)

أكمل ما يأتي :-

..... ملايين ، ألف ، = ٦٣١٢٩٠٥

..... ملايين ، ألف ، = ١٧٦١٧٥١٢

..... ملايين ، ألف ، = ١٦٨٨٩٣٥٧٠

..... ملايين ، ألف ، = ٤٥٠٠٠٥٣٨

..... ملايين ، ألف ، = ١٣٦٧٩٠٠٨

ملاحظة :-

■ لقراءة أي عدد كبير نقسمه ثلاثيات بدءاً من اليمين كما يأتي ٨٩٣ / ١٢٦ / ٨٣٤

ويقرأ العدد بدءاً من الخانة الأكبر هكذا ٨٣٤ مليون و ١٢٦ ألف و ٨٩٣ .

أكمل ما يأتي :-

(١) = ٣٢ مليون ، ٤٣٥ ألف ، ١٥٨

(٢) = ٤ مليون ، ٤٠ ألف ، ٦٥٨ .

(٣) = ٨ مليون ، ١٨ ألف ، ١٧ .

(٤) = ٦٣٨ مليون ، ٨٤ ألف ، ٧٦٨ .

(٥) = ٩٥٠ مليون ، ٨٠ ألف ، ٣٩٨ .

اكتب أكبر عدد وأصغر عدد مكون من الأرقام الآتية :-

٦ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٣ ، ٠ ، ٧ ، ٩

..... أكبر عدد ؛ أصغر عدد ؛

٣، ١، ٢، ٠، ٣، ٦، ٥، ٨، ٦ .

أكبر عدد: ، أصغر عدد:

٨، ١، ٥، ٨، ٣، ٢، ٢، ٢، ٨ .

أكبر عدد: ، أصغر عدد:

٢، ٤، ١، ٠، ٠، ٦، ٥، ٣، ٨ .

أكبر عدد: ، أصغر عدد:

٦ (هـ)، ٥، ٨، ٧، ٩، ٣، ١، ٢ .

أكبر عدد: ، أصغر عدد:

ضع العلامة المناسبة < او > او =

أ - ٩٩٩٩٨٨٠٠٠ ٩٩٨٧٩٩٩٩ .

ب - ٨٩٩٩٩٩٩٩٩ ٩٠٠٠٠٠٠٠٠ .

ج - ٤٦٥٣١٤٢٨٩ ٤٦٥٣٢٥٠٠٠ .

د - ١٠٠٠٠٠٠٠٠ ٩٩٥٦٨٧٨٩ .

هـ - ٣٢٧٨٠٠٤١٥ ٤١٥ + ٨٠٠ ألف + ٣٢٧ مليون .

و - ٢٣٤١٥٢٦٩ ٩٩٩٩٩٨٩ .

ز - ٨٥٢٠٠٠٠٠٠ ٢٠٠ ألف + ٨٥ .

أكتب القيمة المكانية للرقم المحدد فيما يأتي :-

..... ٣٥٤٢١١٧٨٩ ٧٢٣٨٢٩٨٣ (أ)
..... ٤٠٢٨١٣٤٥٩ ٨٧٢٥٥٦٩٠٣ (ب)
..... ٧١١٣٩٥٢٧٨ ٥٥٦٣٨٢٧١٥٧ (ج)
..... ٨٦١٤١٥٣٨٩ ٩٠٧٣١٢١٥٧ (د)
..... ٦٤٢٣١٥٢٤٩ ١٣٢٤٥٧١٠٩ (هـ)

صل كل بطاقتين تعبران عن نفس العدد :-

٤٨ مليوناً ومائة وخمسة آلاف	• ١٥ ٣٨٤٠٩٢
٤٨ مليوناً ومائة وخمس	• ١٥٤٨٣٠٠١
١٥ مليوناً ، ٣٨٤ ألفاً ، ٩٢	• ٤٨١٠٥٠٠٠
٥ مليوناً ، ٤٨٣ ألفاً ، وواحد	• ٤٨٠٠٠١٠٥

رتب تنازلياً مرة وتصاعدياً مرة اخري

أ - ٤٠٠٠٠٠٠ ، ٣٩٩٩٠٠٠ ، ٣٩٩٩٨٨٩ ، ٣٩٩٩٧٩٩ .

تنازلياً

تصاعدياً

ب- ٦٤٥٦٢١١ ، ٦٤٥٧٩٨٩ ، ٦٤٦٢٩٨٩ ، ٧٠٠٠٠٠٠٠

تتازياً

تصاعدياً

ج- ٧٧٧٧٧٧ ، ١٨٨٨٧٧٧ ، ١٧٧٧٩٩٩ ، ٢٠٠٠٠٠٠٠

تتازياً

تصاعدياً

أوجد ما يأتي :-

أ) عدد يزيد ١٠ عن ٧٨٣٢٤٢١٥

ب) عدد يزيد ٧٠٠ عن ٥٦٨٦٥١٣٢

ج) عدد يزيد مليوناً عن ٣١٢٥٦٧٦١

د) عدد يزيد ٣ مليون عن ١٣٦٥٦١

و) عدد ينقص ١٠٠ مليون عن ٨٥٦٤١٢١٤٣

اكتب بالألفاظ :-

أ- ٣٢٥٦٧١٨



تفوقك في أي مذكرة عليها العلامة دي

www.facebook.com/groups/zakrolypr4

ب - ٦٥٤٠١٩٨٠

ج - ٤٨٧٩٠٦٠٠٠

د - ١٢٢٠٥٠١٣

هـ - ٩٧٨١١٥٠٠

و - ١١٩٥٦٢٣٢١١

ز - ٣٠٥٢١٢٠٤٠

اكتب المبالغ الآتية

$\frac{١}{٢}$ مليون

..... مليون $\frac{1}{4}$

..... مليون $\frac{3}{4}$

- ستة ملايين واربعمائة وخمسة وسبعون الفا وثمانية
- مليون وثلاثة الاف وتسعمائة وسبعون
- سبعة ملايين وعشرون الفا وسبعون

الدرس الثالث - المليارات

آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
مليارات	ملايين	ملايين	ملايين	الوف	الوف	الوف	الوف	الوف	مئات

المليار ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ وهو أصغر عدد مكون من ١٠ أرقام

٤ ٢٦٨ ٥٧٦ ٥٨٣

مليارات ملايين الوف مئات

الواجب

أكمل ما ياتي :-

(أ) ٣٤٧٥٣١٨٢٥٧ = مليار ، ملايين ، ألف ،

(ب) $8291268584 =$ مليار ، ملايين ، ألف ،

(ج) $7685013009 =$ مليار ، ملايين ، ألف ،

(د) $2459316000 =$ مليار ، ملايين ، ألف ،

(هـ) = ٩ مليار ، ١٥٨ مليون ، ٢٥٦ ألف ، ٤٧٦ .

(و) = ٢ مليار ، ١٨ مليون ، ٩٣ ألف ، ١٦٤ .

(ز) = ٨ مليار ، ٣٤٨ مليون .

(ح) = مليار ، ٦٧٢ ألف ، ٩٧٥ مليون .

(ط) = ٧ مليار ، ٨٤٢ ألف ، ٦١٣ مليون ، ٢٥٧ .

(ي) = ٣ مليارات ، ٣٣٣ .

(ك) = مليار ، ٣١٢ ألف .

(ل) = ٩ مليارات ، ٨٧٠ مليون ، ٤١٥ ألف .

• ملحوظة: الخانة الغير موجودة نحجز مكانها صفر .

رتب تنازليا مرة وتصاعديا مرة

٣٢٨٧٥٤٣١٢١ ، ٥٢١٣٠١٧٨١٥ ، ٣١٧٥١٢٣٧٨٥ ، ٥١٥٧٢١٣٨٧٥

تنازليا

تصاعديا

٣٣٢١٧٥٦٢٠٠ ، ٣٢٨٢٢٠٠١٥٦ ، ٣٢٨٧٥١٠٠١٦٥ ، ٣٢٠٠١٨٧١٦٥

تنازليا

تصاعديا

١٧١٦٥١٧٨١٣٢٢٧٥ ، ١٧١٦٥١٨٧١٣٢٧٥٢ ، ٤٢١٩٧٥٨٧١٢٣ ، ٤٣١٩٧٥٨٧١٢٣

تنازليا

تصاعديا

اضف مليون كل من الاعداد الاتية

٢١٨٧٧٨٣٣٥

٧١٥٢١٧٣٨٧١

٤٥٨٣٢١٨٧٥

اضف مليارا كل من الاعداد الاتية

٣١٧١٨٢١٨٣١٧٥

١٣٢١٨٣١٧٨٧١٥

٤٣٢٠٠١٩٨١٧٥

أ. ظاهر و فيق



الدرس الرابع : العمليات الحسابية علي الاعداد الكبيرة

جمع الأعداد الكبيرة

* ملاحظة: - عند جمع عددين تفضل الطريقة الرأسية مع مراعاة وضع الآحاد تحت الآحاد والعشرات تحت العشرات وهكذا

الواجب

٢٩٤٣٦٥٤٢٩

٣٩١٥٦٧٦٨٤

+

٤٧٥٦٤٢٣٢٩٥

٣٢٤١٣٥١٦٠٣

+

.....

.....

$$= ٥١٦٤٢٣٠٣٥ + ٣٥٨١٢٧٤٩٦٠ \text{ (ج)}$$

$$= ٢٠٦٧٣٤٥٨٧ + ٧٩٣٢٦٥٤١٢ \text{ (د)}$$

$$= ٦٣٥٠١٢٦٨٧ + ٩٣٧٨٦٥٨٣ \text{ (هـ)}$$

$$= ٢٨٤١٥٢٢٠٣٥ + ٤٣٠٧٢٥٥٧٢١ \text{ (و)}$$

$$= ٧٦١٥٩٣٢٨٠ + ٨٧٣٢٦٥٤٠٩ \text{ (ز)}$$

$$= ٩٣٢٦٥٤١٣ + ٢٤٣٧٠٠٢٨٥ \text{ (ح)}$$

$$= ١٥٢٤٨٢٠٠٦ + ٢١٧٣٠٥٨٩١ \text{ (ط)}$$

$$(ي) = 5219702 + 432540185 =$$

* ضع خطأ تحت العدد الأقرب للإجابة الصحيحة (بدون جمع)

أ - $785315200 + 406807119 =$ (مليون ، مليار ، ٢ مليار)

ب - $65211495 + 4391715200 =$ (١٠٠ مليون ، مليار ، ٢ مليار)

ج - $1278905472 + 875427999 =$ (١٠٠ مليون ، مليار ، ٢ مليار)

د - $1000611250 + 58949900 =$ (١٠٠ مليون ، مليار ، ٢ مليار)

هـ - $750118000 + 2405000000 =$ (مليار ، ٢ مليار ، ٣ مليار)

و - $265381 + 2412107305 =$ (مليار ، ٢ مليار ، ٣ مليار)

- في احدي المشروعات كان الايراد في شهر يناير هو ٧٥٨٧٥٨٥ جنيه بينما الايراد في شهر فبراير ١٧٥٨٢٥٦٢٣ اوجد اجمالي الايراد في الشهرين

خصت الحكومة ٥ مليار و ١٢٥ مليون لدعم التعليم ومليارين و ٣٧٨ مليون لدعم الصحة ومليار ونصف لدعم السلع الاساسية اوجد مجموع ما خصتت الحكومة من اموال

أ. ظاهر و فيق

طرح الأعداد الكبيرة

ملاحظة: - عند طرح الأعداد الكبيرة تفضل الطريقة الرأسية مع مراعاة وضع الأحاد تحت الأحاد والعشرات تحت العشرات وهكذا

الواجب

٣٤٧٢٥٠٦٨١٩

١٢٦٥٤٢٩٢٧٥

٧٩٥٨٤١٧٢٥٣

٣٥١٤٣٠٥١٤٢

.....

$$= ٣٧٠٥٢٠٠٢٤٣ - ٥٨١٧٣١٢٢٦٥ \text{ (ج)}$$

.....

$$= ٢٠٥١٣٤٤٠٦ - ٦٣١٧٢٥٦٥١٩ \text{ (د)}$$

.....

$$= ٥٤٠٦٣٤٥٤٠٠ - ٧٩١٨٣٥٦٣٤٠٠ \text{ (هـ)}$$

.....

$$= ٦١٤٨٣٠٥١٠٢ - ٨٢٥٩٤١٧٣١٤ \text{ (و)}$$

.....

$$= ٢٨١٩١٧٤٦٧٧ - ٤٦٢٣٢٨٥٧٩٥ \text{ (ز)}$$

.....

$$= ٢٤٩٦٢٧٣٠٩ - ٧٥٨٩٥٦٤١٨ \text{ (ح)}$$

.....

$$= ٥٧٩٤٥٩١١٣ - ٣٦١٨٤٥٩١١٣ \text{ (ط)}$$

.....

$$= ٢٤٥٨٤٠٨٤٧ - ٧٧٩٥٦٤٣٨٥ \text{ (ي)}$$

.....

$$= ٤٤٥٠٦٥٠٧ - ١٩٥٦٨١٧٣١٢ \text{ (ك)}$$

$$\dots\dots\dots = 5140000200 - 7250000100 \text{ (ل)}$$

$$\dots\dots\dots = 6342135104 - 9785449215 \text{ (م)}$$

$$\dots\dots\dots = 543142213 - 1966555444 \text{ (و)}$$

$$\dots\dots\dots = 5712000500 - 8000157911 \text{ (ن)}$$

$$\dots\dots\dots = 457804502 - 975408205 \text{ (س)}$$

$$\dots\dots\dots = 1972700659 - 3285790812 \text{ (ع)}$$

$$\dots\dots\dots = 49923176 - 403749358 \text{ (ف)}$$

بلغ ايراد قناة السويس ١٢٥٨٥٦٣٥٦٩ بينما كانت المصروفات كما يلي مرتبات ١٢٥٣٣٤٦
اعمال صيانه ٢٥٩٣٦٩٣ اوجد صافي الربح

.....
.....
.....

اذا زادت الميزانية من ٥ مليار ٣٧٨ مليون ٣٧٥ ألف الي ٨ مليار ٢١٦ مليون ٢١٢ ألف اوجد
مقدر الزيادة

.....
.....
.....

اوجد العدد الذي يطرح من مليار ليكون الباقي ٧٥٨٢٠٩٣١٢

.....

اوجد العدد الذي اذا طرحناه من مليون كان الناتج ٩٥٠٠٩٥

.....

.....

.....

ضرب الأعداد الكبيرة

$$\begin{array}{r}
 400 + 50 + 8 \\
 \hline
 1374 = 1200 + 150 + 24
 \end{array}
 \quad \leftarrow \quad
 \begin{array}{r}
 458 \times 3 \\
 \begin{array}{r}
 458 \\
 3 \times \\
 \hline
 1374
 \end{array}
 \end{array}$$

الواجب

$$\begin{array}{r}
 47568 \\
 5 \times \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 15756 \\
 8 \times \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4329 \\
 9 \times \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 257 \\
 5 \times \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 357284 \\
 7 \times \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 256781 \\
 4 \times \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 428547 \\
 6 \times \\
 \hline
 \end{array}$$



تفوقك في أي مذكرة عليها العلامة دي
www.facebook.com/groups/zakrolypr4

أوجد حاصل ضرب :-

$$(أ) \quad \dots\dots\dots = 67 \times 54$$

$$(ب) \quad \dots\dots\dots = 468 \times 23$$

$$(ج) \quad \dots\dots\dots = 245 \times 65$$

$$\dots\dots\dots = 1345 \times 19 \text{ (د)}$$

$$\dots\dots\dots = 148 \times 32 \text{ (ه)}$$

$$\dots\dots\dots = 738 \times 29 \text{ (و)}$$

$$= 835 \times 91 \text{ (ز)}$$

- اشترى تاجر ٩٥ جهاز كمبيوتر سعر الجهاز ٥٣٧٥ كم جنيهاً يدفعه التاجر

- يوفر هاني ٨٧٥ جنيهاً شهرياً كم قرشاً يوفرها هاني في ٨ أشهر

- اشترى احمد ١٦٥ متراً من القماش فاذا كان ثمن المتر الواحد ٢٥ جنيها فابعد ثمن القماش الذي اشتراه

قسمة عدد صحيح علي آخر

عند قسمة عدد علي آخر يسمي العدد الأول (المقسوم) والعدد الآخر (المقسوم عليه) .

$$\begin{array}{rcccl} 10 & \div & 2 & = & 5 \\ \text{مقسوم} & & \text{مقسوم عليه} & & \text{خارج القسمة} \end{array}$$

$$\text{مقسوم } 11 \div 2 = 5 + 1 \text{ باقى}$$

مقسوم عليه خارج القسمة

$$\text{أقسم } 742 \div 2 \text{ الحل : } 742 \div 2 = 371$$

الواجب

أقسم :-

$$756 \div 3 =$$

$$= 7 \div 3570$$

$$= 3 \div 5162$$

$$= ٤ \div ٦٤٨$$

$$= ٨ \div ٦٤٨$$

$$= ٧ \div ٤٩١٤$$

$$= 7 \div 380$$

$$= 18 \div 2430$$

$$= 10 \div 8913$$

$$= 19 \div 22819.10$$

$$= 23 \div 20125$$

$$= 24 \div 6840$$

$$= 10 \div 3910$$

$$= 62 \div 3410$$

$$= 30 \div 70070$$

$$= 16 \div 64.64$$

اوجد العدد الذي اذا ضرب في 375 كان الناتج 9375

اشترى عادل شقه تمليك بمبلغ 168940 جنيهاً باحد الابراج السكنية و دفع مقدماً 100000 جنيهاً وقسط الباقي علي 18 شهر اوجد قيمة القسط

اوجد العدد الذي اذا قسم علي ٦٩ كان خارج القسمة ٢٣٥٨

مراجعة عامة علي الوحدة الاولى

أكمل :-

..... = ١٤٢١٩ + ٣٥٩١٧٦ (أ)

..... = ٧٤٥٨٣ - ٢٤٨١٠٦ (ب)

..... + ٦٥٤١٢ (ج) = مليار

..... (د) - ٩١٧٥١٤ = ٣٠٥٢٠٧

أوجد ناتج: -

..... = 2045×8 (أ)

..... = 3479×6 (ب)

..... = 591×47 (ج)

$$\dots\dots\dots = 3 \div 312.6 \text{ (د)}$$

$$\dots\dots\dots = 30 \text{ مليوناً} + 34151.7209 \text{ (ه)}$$

أكتب قيمة الرقم المحدد في كل مما يأتي :-

$$(\underline{5}8432151 - \underline{7}417302175 - \underline{2}456917305)$$

رتب الأعداد تنازلياً :-

$$(1000090 - 1000700 - 999999 - 999990 - 999900)$$

أوجد :-

(أ) العدد الذي إذا قسم علي ٤٨ كان خارج القسمة ٦٢٥ والباقي ١٧ .

(ب) العدد الذي إذا أقسم علي ٦٩ يكون خارج القسمة ٢٣٥٨ .

• أوجد العدد الذي إذا ضرب في ١٧ كان الناتج ١١٥٦

• إذا كان عدد تلاميذ مدرسة ٧٥٦ تلميذاً موزعاً بالتساوي علي ١٨ فصل فكم

عدد التلاميذ بكل فصل؟

$$= 25 \div 6250 - 6$$

• إذا كان $13282 = 29 \times 458$ فإن:

$$\dots = 29 \div 13282 \text{ (أ)}$$

$$\dots = 458 \div 13282 \text{ (ب)}$$

$$\dots + 29 \times \dots = 13282 \text{ (ج)}$$

• اشترى حسام تليفزيوناً بمقدام ١٠٠ جنية وبقسط شهري ١٥٠ جنية لمدة ١٧ شهراً. فكم يكون ثمن التليفزيون؟

اشترى محمد شقة تمليك بمبلغ ١٦٥٠٠٠ جنية فإذا علمت أنه دفع مقدماً ٧٥ ألف جنية من ثمنها. وقسط الباقي علي أقساط شهرية متساوية لمدة ١٨ شهراً. فكم تكون قيمة كل قسط؟

• ضع علامة من بين العلامات (= ، > ، <)

٢٠٠٠٨٠ ٢٠٠٠١٠٠ (أ)

٢٧٥ × ١٤ ٢٧٥ × ١٣ (ب)

١٣ ÷ ٩٠٧ ١٥ ÷ ٩٠٧ (ج)

$$14 \times 9 + 14 \times 6$$

$$14 \times 15 \text{ (د)}$$

$$4 \text{ مليار} + 267 \text{ مليون} + 506 \text{ ألف} + 11$$

$$4267506411 \text{ (ه)}$$

- مدرسة بها 25 فصلاً دراسياً فإذا كان عدد تلاميذ كل فصل 38 تلميذاً فكم يكون عدد تلاميذ المدرسة؟



الوحدة الثانية - الهندسة

على الدين

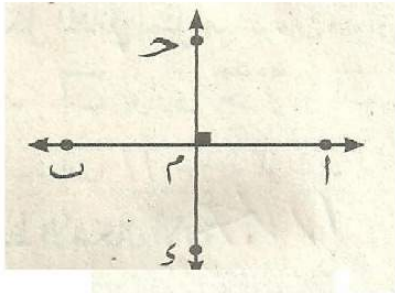
في

الرياضيات

P / ظاهر وفيق عبد الحميد

٠١١١٢٣٥٠٦٠٣ & ٠١٠٠١٠٣٤٥٦٣

الدرس الاول : العلاقة بين مستقيمين وبعض الاشكال الهندسية

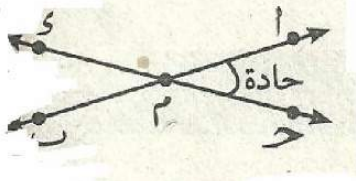


• المستقيمان المتعامدان

هما المستقيمان اللذان يصنعان زاوية قياسها ٩٠°

• المستقيمان المتقاطعان :

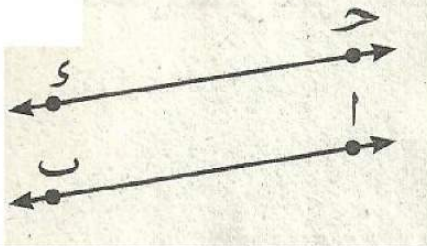
هما المستقيمان اللذان يصنعان زاوية قياسها لا يساوي ٩٠ (حادة او منفرجه) فيكونان مستقيمان متقاطعان وغير متعامدان



• المستقيمان المتوازيان :-

هما مستقيمان لا يتقاطعان مهما امتدا

ملاحظة :- // تقرا (يوازي) وهي علامة التوازي.



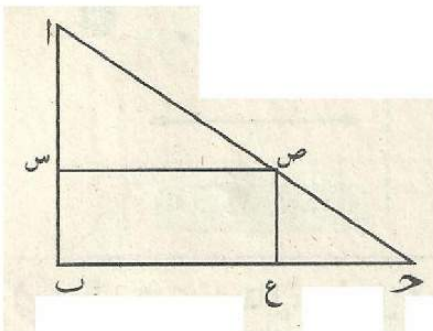
الواجب

(١) لاحظ الشكل المقابل

ب ب ب ح (\perp أو //)

ب ب س ص (\perp أو //)

س ص ب ح (\perp أو //)

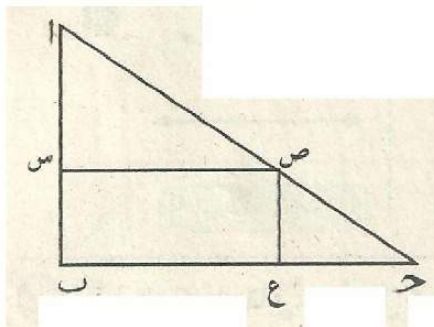


(٢) لاحظ الشكل المقابل واكمل مستخدما (\perp أو //)

ب ب ب ح

ب ب س ص

س ص ب ح

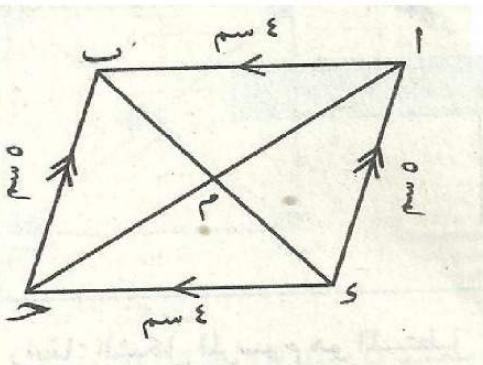
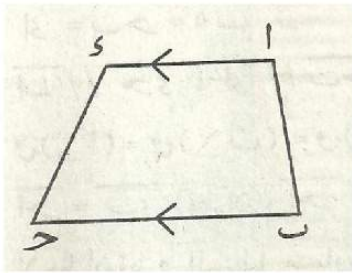
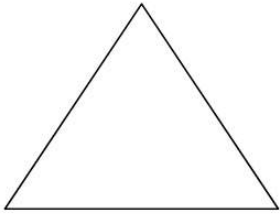


١ ص يقطع ب ع في النقطة
 ص ح يقطع ب س في النقطة

اكمل

- (١) المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان
- (٢) اذا كانت الزاوية بين مستقيمين قائمة فان المستقيمان يكونان
- (٣) اذا كان المستقيمان غير متعامدين فان قياس زواياه
- (٤) اذا كان المستقيمان متعامدين فان قياس زواياه

الدرس الثاني : المضلعات



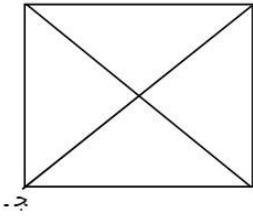
(١) المثلث :- له ٣ أضلاع،
 ٣ رؤوس، ٣ زوايا . (شكل ثلاثي) .

(٢) شبه منحرف :- له ٤ اضلاع،
 ٤ رؤوس، ٤ زوايا . (شكل رباعي) .

(٣) متوازي الاضلاع :- له ٤ اضلاع،
 ٤ رؤوس، ٤ زوايا . (شكل رباعي) .

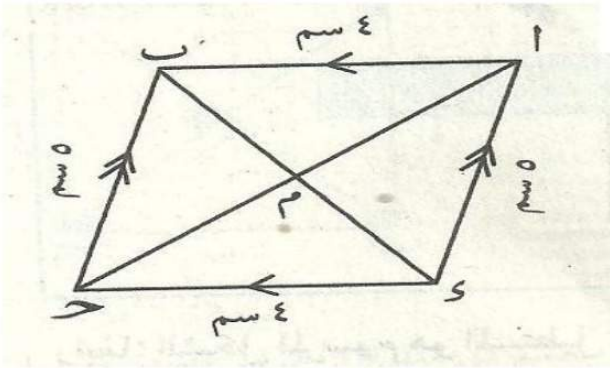
ملاحظة :-

عدد اضلاع أي مضلع = عدد رؤوسه = عدد زواياه .



- قطر الشكل الرباعي هو القطعة المستقيمة التي تصل بين رأسين غير متتاليين .

بعض الحالات الخاصة

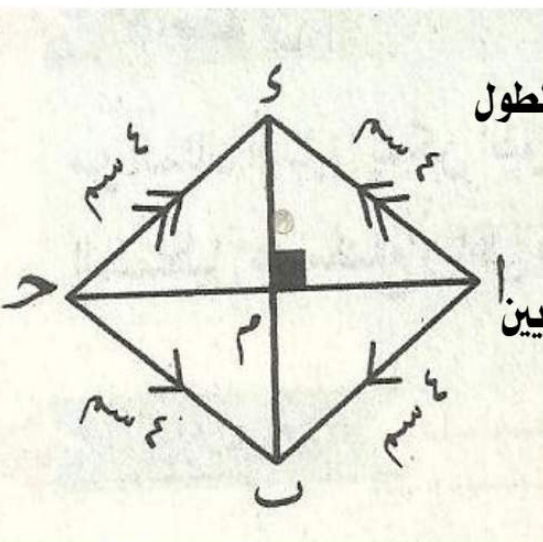


١- متوازي الاضلاع

- ١- كل ضلعين متقابلين متوازيين
أد // ب ح ، أب // د ح
- ٢- كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول
أب = د ح ، أد = ب ح
- ٣- كل زاويتين متقابلتين متساويتين في القياس
- ٤- كل زاويتين متتاليتين مجموعهم ١٨٠
- ٥- القطران ينصف كل منهما الاخر
- ٦- يلاحظ ان قطري متوازي الاضلاع غير متساويين في الطول - غير متعامدين

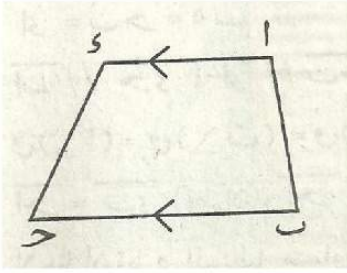
٢- المعين

المعين هو مضلع رباعي اضلاعه الاربعه متساوية في الطول



- قطري المعين غير متساويين في الطول
- القطران متعامدان
- القطران يقسم كل منهما الاخر الي نصفين متساويين

٣- شبه المنحرف

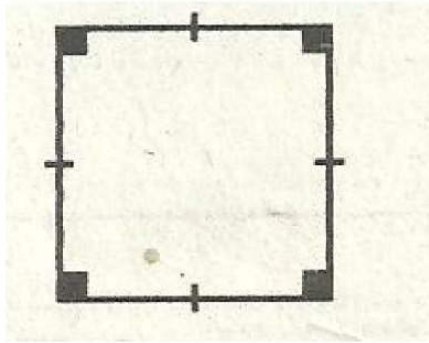


هو مضلع رباعي فيه ضلعان متقابلان متوازيان وغير متساويين

أد // ب ح

أد ≠ ب ح

٤- المربع



قطري المربع متساويان الطول .

قطري المربع متعامدان .

قطري المربع ينصف كل منها الآخر .

٥- المستطيل



قطري المستطيل متساويان الطول .

قطري المستطيل غير متعامدين .

قطري المستطيل ينصف كل منها الآخر .

الواجب

س ١: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام الخطأ منها: -

(أ) متوازي الأضلاع هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين . ()

(ب) المستطيل هو شكل رباعي زواياه قوائم . ()

(ج) المعين هو شكل رباعي أضلاعه متساوية الطول . ()

(د) قياس أي زاوية من زوايا المربع = ٤٥° . ()

(هـ) أي زاوية من الزوايا الأربع الناتجة من تقاطع مستقيمين هي زاوية قائمة . ()

- (و) اي زاوية من الزوايا الأربعة الناتجة من تعامد مستقيمين هي زاوية قائمة . ()
(ز) المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان غير متقاطعين . ()
(ط) القطران في المربع متعامدان . ()

س ٢: اكمل ما يأتي :-

(أ) كل ضلعين متقابلين متوازيان في كل من

.....

(ب) كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول في كل من

.....

(ج) الأضلاع الأربعة متساوية الطول في كل من

.....

(د) الزوايا الأربعة قوائم في كل من

.....

(هـ) القطران في كل من متساويان الطول

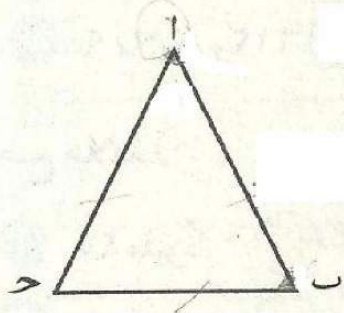
وينصف كل منهما



تذكر أن:

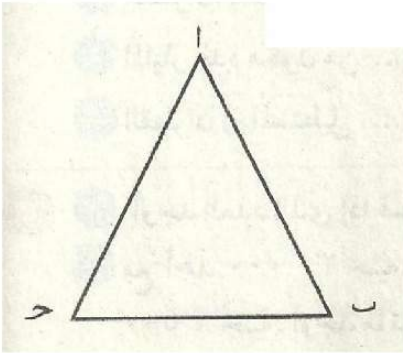
- ١- اضلاع المربع متساوية الطول، زوايا المربع الأربعة قائمة، قطر المربع متساويان في الطول ومتعامدان، قطراً المربع متعامدان وينصف كل منهما الآخر.
- ٢- في المستطيل: كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول وزواياه قوائم، وقطره غير متعامدين ومتساويان في الطول وينصف كل منهما الآخر.
- ٣- في متوازي الأضلاع: كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع ومتساويان في الطول، وقطري متوازي الأضلاع غير متساويين في الطول.
- ٤- في المعين: هو شكل رباعي اضلاعه متساوية في الطول وزواياه ليست قوائم وقطراً المعين متعامدين وغير متساويين في الطول القطرين ينصف كل منهما الآخر.
- ٥- شبه المنحرف: هو شكل رباعي فيه ضلعان متقابلان متوازيان والضلعان الآخران غير متوازيين (الضلعان المتوازيان فيه يسميان قاعدة في شبه المنحرف والضلعان غير المتوازيان يسميان ساقي شبه المنحرف).

الدرس الثالث : المثلث



المثلث هو مضلع يتكون من

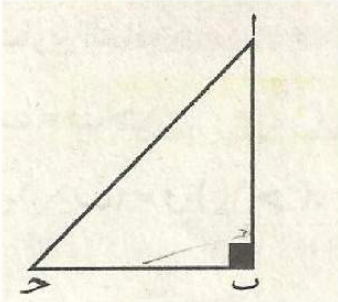
- ١ - ثلاثة اضلاع
- ٢ - ثلاثة زوايا
- ٣ - ثلاثة رؤوس



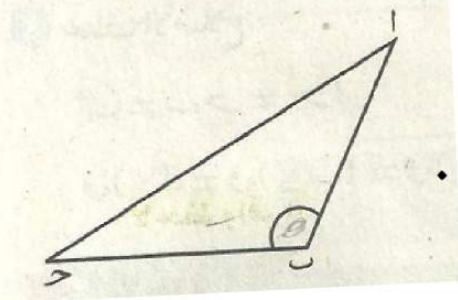
أنواع المثلث بالنسبة لزواياه:-

- ١) مثلث حاد الزوايا:- هو مثلث يحتوي علي ٣ زوايا حادة (أقل من ٩٠°)

أ / ظاهر وفيق

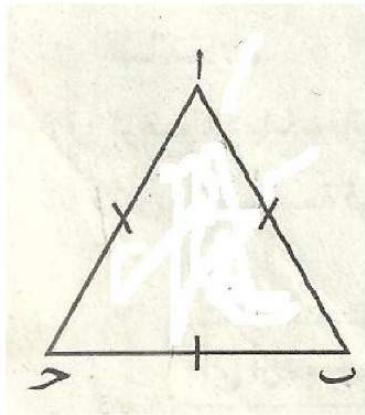


٢) مثلث قائم الزاوية: - وهو مثلث يحتوي علي زاوية واحدة قائمة 90° أما الزويتان الأخرى حادتان مجموعهم أقل من 90° .



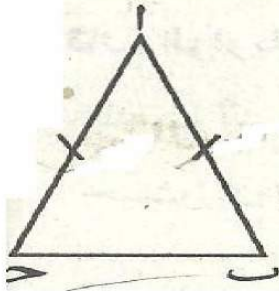
٣) مثلث منفرج الزاوية: - هو مثلث يحتوي علي زاوية واحدة منفرجة أكبر من 90° أما الزاويتان الأخرى حادتان مجموعهم أقل من 90° .

ملاحظة: - (أ) مجموع زوايا أي مثلث = 180°
(ب) يتم استخدام المنقلة في رسم الزوايا وقياس الزوايا.

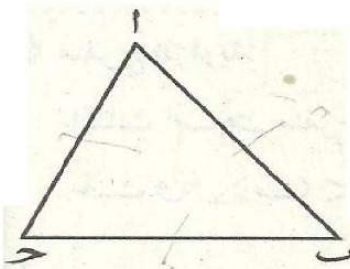


أنواع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه:

١) مثلث متساوي الأضلاع: - هو مثلث يحتوي علي ٣ أضلاع متساوية في الطول
مثال: (٥ سم ، ٥ سم ، ٥ سم) .



٢) مثلث متساوي الساقين: - هو مثلث يحتوي علي ضلعين فقط متساويين في الطول أما الضلع الثالث يكون بطول مختلف .
مثال: (٥ سم ، ٥ سم ، ٣ سم) .



٣) مثلث مختلف الأضلاع: - هو مثلث يحتوي علي ٣ أضلاع مختلفة في الطول
مثال: (٥ سم ، ٤ سم ، ٣ سم)

- ملاحظة: - يتم استخدام المسطرة المدرجة في قياس أطوال الأضلاع .
- المثلث المتساوي الأضلاع يكون حاد الزوايا وكل زاوية = 60°
 - يمكن رسم المثلث بمعلومية طولي ضلعين وقياس الزاوية المحصورة بينهما .
 - يمكن رسم مثلث بمعلومية قياس زاويتين وطول ضلع .

الواجب

س: ضع علامة (✓) امام العبارات الصحيحة وعلامة (x) امام الخطأ منه .

- (١) يمكن أن يوجد مثلث فيه زاويتان قائمتان . ()
- (٢) يمكن أن يوجد مثلث فيه ثلاث زوايا حادة . ()
- (٣) يمكن أن يوجد مثلث فيه زاوية قائمة وأخرى منفرجة . ()
- (٤) قياس الزاوية المستقيمة = مجموع زوايا المثلث . ()
- (٥) المثلث القائم الزاوية به زاوية واحدة فقط قائمة . ()
- (٦) المثلث المنفرج الزاوية به زاوية واحدة فقط منفرجة . ()
- (٧) المثلث الحاد الزوايا زاوية واحدة فقط حادة . ()

س: أكمل ما يأتي:-

- (١) قياس الزاوية المستقيمة = $(90^\circ < , 90^\circ > , 180^\circ =)$
- (٢) قياس الزاوية الحادة = $(90^\circ = , 90^\circ < , 90^\circ > , 180^\circ =)$
- (٣) قياس الزاوية المنفرجة = $(90^\circ = , 90^\circ < , 90^\circ > , 180^\circ =)$
- (٤) قياس الزاوية القائمة = $(90^\circ = , 90^\circ < , 90^\circ > , 180^\circ =)$
- (٥) مجموع قياسات زوايا المثلث = $(90^\circ = , 90^\circ < , 90^\circ > , 180^\circ =)$

س: ارسم المثلث أ ب ج الذي فيه ب ج = ٥ سم ، ق (> ب) = ٥٠ ، ق (> ح) = ٦٠ . اوجد قياس زاوية أ بدون استخدام المنقلة ثم اوجد:-

- نوع المثلث بالنسبة لزاوياه ؟

- نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه ؟

- س: ارسم المثلث د ه والذي فيه $\angle د ه = 50^\circ$ ، $\angle ه و = 80^\circ$ ، $\angle ق (> ه) = 80^\circ$ أوجد :-
مجموع قياس الزاويتين $> و د ه$ ، $> د و ه$ ؟
استخدم المنقلة في إيجاد $\angle ق (> د و ه)$
ج) أحسب قياس $\angle و د ه$ بدون قياس .
د) ما نوع المثلث د ه و بالنسبة لزاوياه ؟ و بالنسبة لأضلاعه ؟

س: ارسم المثلث س ص ع الذي فيه س ص = 5 سم ، ق (> س) = ق (> ص) = 45° أوجد :-
بدون استخدام المنقلة أوجد ق (> ع) .
ما نوع المثلث بالنسبة لزوايا هـ .
ما نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه .

س: حدد نوع المثلث أ ب ج بالنسبة لقياس زواياه .

..... النوع = (ج) > 40° = (ب) > ، 100° = (أ) > (١)

..... النوع = (ج) > 45° = (ب) > ، 90° = (أ) > (٢)

..... النوع = (ج) > 70° = (ب) > ، 80° = (أ) > (٣)

..... النوع = (ج) > 50° = (ب) > ، 40° = (أ) > (٤)

..... النوع = (ج) > 50° = (ب) > ، 30° = (أ) > (٥)

الوحدة الثالثة : الدرس الاول : المضاعفات

ملاحظة: - مضاعفات عدد ما هي مجموعة الأعداد الناتجة من حاصل ضرب العدد في

: - ٠ أو ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ الخ .

فمثلاً: مضاعفات العدد ٢ هي: ٠، ٢، ٤، ٦، ٨،

فمثلاً: مضاعفات العدد ٣ هي: ٠، ٣، ٦، ٩، ١٢،

ملاحظة: - إذا ضربنا أي عدد $\times ٣$ يكون الناتج من مضاعفات العدد ٣

- العدد ٣٠ من مضاعفات العدد ٣ لأن $٣٠ = ٣ \times ١٠$.

ملاحظة: - يعتبر (الصفر) مضاعفاً لكل الأعداد .

ملاحظة: - مضاعف أي عدد يقبل القسمة علي هذا العدد: -

مثل: ٤٠ تقبل القسمة علي ١٠ فإن ٤٠ م مضاعف العدد ١٠

الواجب

س: ضع خطأ تحت مضاعفات العدد ٢ فيما يأتي:-

- ١٧، ٥، ٢٦، ٤، ١٣، ٢، ٢٠

س: ضع خطأ تحت مضاعفات العدد ٣ فيما يأتي:-

- ٤، ١٥، ٢١، ٣، ١٠، ١٢، ٢٢

س: ضع خطأ تحت مضاعفات العدد ٥ فيما يأتي:-

- ٢٣، ١٥، ٤٠، ٥١، ٥، ٨، ٢٠

س: ٥ إذا علمت أن $٦٣ \times ٥٧ = ٣٥٩١$ فأكمل ما يأتي:-

(١) العدد يقبل القسمة علي كل من

(٢) العدد مضاعف مشترك للعددين

اختر الاجابة الصحيحة

- (١) من مضاعفات العدد ٨ (٩ ، ١٧ ، صفر ، ٢١)
(٢) من مضاعفات العدد ٦ (٨ ، ٢٨ ، ٣٨ ، ٤٨)
(٣) من مضاعفات العدد ٧ (٢٧ ، ٢٢ ، ٤٥ ، ٤٩)
(٤) من مضاعفات العدد ٩ (٤ ، ٦ ، ١٦ ، ٣٦)
(٥) من مضاعفات العدد ١٥ (صفر ، ١٥ ، ٥٠ ، ٧٥)

الدرس الثاني : قابلية القسمة

ملاحظات

- (١) العدد يقبل القسمة علي آخر إذا كان باقي القسمة = صفر
(٢) كل الاعداد تقبل القسمة علي الواحد (١)
(٣) كل عدد يقبل القسمة علي نفسه
(٤) جميع المضاعفات لعدد ما تقبل القسمة علي هذا العدد

- مثل : ١٠ يقبل القسمة علي ٢ لأن خارج القسمة ٥ والباقي صفر .
مثل : ١١ لا يقبل القسمة علي ٢ لأن خارج القسمة ٥ والباقي ١ .

الواجب

- س : أكمل : العدد ٧٢ علي ٩ لأنه عند قسمة ÷ يكون الباقي وبالتالي ٧٢ لعدد ٩ .
- العدد ٢٨ علي ٨ لأنه عند قسمة ÷ يكون الباقي وبالتالي ٢٨ لعدد ٨ .

س : ضع علامة (✓) امام العبارات الصحيحة وعلامة (x) امام الخطأ

- (١) العدد ٣٧ يقبل القسمة علي ٧ ()
(٢) العدد ٤٠ يقبل القسمة علي كل من ٥ ، ٨ ()
(٣) العدد ٤٢ لا يقبل القسمة علي ٧ ()

- (٤) العدد ٧٢ يقبل القسمة علي ٩ ()
 (٥) العدد ٨١ يقبل القسمة علي ٢ ()
 (٦) العدد ٩٠ لا يقبل القسمة علي ٣ ()
 (٧) العدد ٦٤ يقبل القسمة علي ٦ ()

س : اكمل

- (١) اذا كان $١١ \times ٨ =$ فان يقبل القسمة علي ،
 (٢) اذا كان $٨ \times ٤ =$ فان يقبل القسمة علي ،
 (٣) اذا كان $٩ \times ٦ =$ فان يقبل القسمة علي ،
 اذا كان $١٣ \times ٨ =$ فان يقبل القسمة علي ،
 اذا كان $٥ \times ١١٧ =$ فان يقبل القسمة علي ،

س اكمل ما ياتي مستخدما الاعداد الاتيه ٦٢٥ ، ٢٥٠ ، ٢٧٥ ، ١٦٩ ، ١٩٦ ، ٢٢٥ ، ١٣٠

- (١) الاعداد التي تقبل القسمة علي ٥ هي
 (٢) الاعداد التي تقبل القسمة علي ١٣ هي
 (٣) الاعداد التي تقبل القسمة علي ٢ هي
 (٤) الاعداد التي تقبل القسمة علي ١٠ هي
 (٥) الاعداد التي تقبل القسمة علي ٢٥ هي

س اكمل الجدول

عملية القسمة	خارج القسمة	الباقى	قابلية القسمة
$٣٤ \div ٣$			
$٣٩ \div ٧$			
$٢٩ \div ٣$			
$١٨ \div ٦$			
$١٥ \div ٣$			

أ / ظاهر و فيق

الدرس الثالث : العوامل والاعداد الاولية

- العوامل والأعداد الأولية :-

أولاً: عوامل العدد :- مثال: أكتب عوامل العدد ٦ .

$$٦ \times ١ = ٦ \quad ٣ \times ٢ = ٦$$

وفي هذه الحالة تسمى الأعداد (١ ، ٢ ، ٣ ، ٦) عوامل العدد ٦
ملحوظة:

- تسمى عملية كتابة العدد علي صورة حاصل ضرب عددين أو أكثر

بتحليل العدد إلي عوامل .

- كل عدد هو عامل لنفسه

- العدد ١ هو عامل لجميع الاعداد

- كل الاعداد ما عدا الصفر عوامل للعدد صفر

- بعض الاعداد لها عاملان فقط والبعض لها اكثر من عاملين

- العدد الذي له عاملان فقط سمي العدد الاولي

- العدد الاولي يقبل القسمة علي نفسه والواحد فقط

- العددان (٠ ، ١) ليس كل منهما عدداً اولياً

- اصغر عدد اولي هو ٢ وهو العدد الاولي الزوجي الوحيد

- الأعداد الأولية هي: ٢، ٣، ٥، ٧، ١١، ١٣، ١٧، ١٩، ٢٣، ٢٩،

٣١، ٣٧، ٤١، ٤٣، ٤٧،



- تحليل العدد (غير أولي) إلي عوامله الأولية:-
- لتحليل عدد ما (غير أولي) إلي عوامله الأولية فإننا يمكن أن نجري عملية القسمة لهذا العدد بالتتابع علي أعداد أولية مثل:-
- مثال: حلل العدد ٣٠ ، ٢٤ إلي عوامله الأولية:-

٢		٢٤	٣		٣٠
٢		١٢	٥		١٠
٢		٦	٢		٢
٣		٣			١
		١			

العوامل الأولية للعدد ٣٠ = ٥ × ٣ × ٢

العوامل الأولية للعدد ٢٤ = ٣ × ٢ × ٢ × ٢

الواجب

س : أكتب عوامل الأعداد الآتية:-

- ١٨ -
- ٤٢ -
- ٢٤ -
- ٣٥ -
- ٤ -
- ٧ -
- ١٠ -
- ١١ -
- ١٥ -

اكمل

- (١) العدد الاولي له عاملان فقط هما
- (٢) العدد ١٠٨ يقبل القسمة علي كل من
- (٣) العدد الاولي الزوجي هو
- (٤) يقبل العدد القسمة علي ٢ اذا كان احاده
- (٥) اصغر عدد اولي هو
- (٦) الواحد الصحيح لا يعتبر عددا اوليا لان له
- (٧) العدد ٦٥ يقبل القسمة علي
- (٨) $35 \div 6 =$ والباقي
- (٩) العدد الذي عوامله ٢ ، ٣ ، ٥ هو

الدرس الرابع : العوامل المشتركة لعددين او اكثر ، ع . م . أ .

مثال : أوجد العوامل المشتركة للعددين ١٢ ، ٣٠ ثم أوجد العامل المشترك الأكبر .

الحل : عوامل ١٢ هي ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢

عوامل ٣٠ هي ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ١٠ ، ١٥ ، ٣٠

العوامل المشتركة هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦

ويكون العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) لهما هو الرقم الأكبر في العوامل المشترك = ٦ .

هناك طريقة التحليل لإيجاد (ع . م . أ) للعددين (٣٠ ، ١٢)

٣		٢٠		٢		١٢
٢		١٠		٢		٦
٥		٥		٣		٣
		١				١

$$3 \times 2 \times 2 = 12$$

$$5 \times 3 \times 2 = 30$$

$$6 = 3 \times 2 = \text{أ. م. ع}$$

الواجب

س: أوجد (ع . م . أ) لكل مما يأتي:-

أ) ٤٥، ١٨

ب) ٣٥، ٢١

ج) ٧٠، ٤٢، ١٤

د) ٤٥، ٣٠، ١٥

و) ٤٩، ٣٥

ز) ٥٦، ٤٠، ٢٤

ح) ٢١، ١٨، ١٥

ط) ١٦، ١٢

الدرس الخامس : المضاعفات المشتركة لعددين ، م . م . أ

مثال : مضاعفات ٢ هي :- ٠، ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠، ١٢، ١٤، ١٦
مضاعفات ٤ هي : ٠، ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨
بعض المضاعفات المشتركة : (٠، ٤، ١٢، ١٦)
ويكون المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) هو أصغر عدد في المضاعفات المشتركة
(ما عدا الصفر)
إذن يكون (م . م . أ) هو ٤

ملحوظة: - يعتبر الصفر مضاعفاً مشتركاً لجميع الأعداد .

مثال: أوجد م . م . أ للأعداد ٤ ، ١٢ ، ١٥

$$\begin{array}{r} 3 \\ 5 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 15 \\ 5 \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \\ 3 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 12 \\ 6 \\ 3 \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 4 \\ 2 \\ 1 \end{array}$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 2 \times 2 = 12$$

$$5 \times 3 \dots\dots\dots = 15$$

$$60 = 5 \times 3 \times 2 \times 2 = \text{م . م . أ}$$

الواجب

س: أوجد م . م . أ لكل مجموعة من الأعداد الآتية

أ) ٢ ، ٣ ، ٤

ب) ٣٥ ، ٤٠

ج) ٢٠، ١٤

د) ٣، ٥، ٢

هـ) ٦، ٥، ٤

و) ٨، ٤، ١٦

الوحدة الرابعة : الدرس الاول : الاطوال

لاحظ ما يأتي :-

١ متر = ١٠٠ سم ، ١ كيلو متر = ١٠٠٠ متر

١ ديسم = ١٠ سم ، ١ سم = ١٠ ملليمترات

❖ يستخدم الكيلو متر لقياس المسافات الكبيرة (بين البلاد)

❖ يستخدم المتر لقياس المسافات التي تري نهايتها بالعين مثل المسافة بين عمارتين أو عرض الشارع .

❖ يستخدم السنتمتر لقياس المسافات الصغيرة مثل طول كراس أو طول قلم .

❖ يستخدم الملليمتر لقياس الأطوال الصغيرة جداً مثل طول نملة أو سمك سلك كهرباء .

❖ محيط أى شكل هندسى منتظم عبارة عن مجموع أطوال أضلاع .

❖ محيط المربع = طول الضلع $\times 4$

❖ ضلع المربع = محيط المربع $\div 4$

❖ محيط المستطيل = (الطول + العرض) $\times 2$

❖ محيط المثلث = مجموع أضلاعة الثلاثة

❖ محيط المثلث متساوى الأضلاع = طول الضلع $\times 3$

- لاحظ ما ياتي :

- للتحويل من وحدة طولية كبيرة إلي أصغر منها نستخدم الضرب

وللتحويل من وحدة طولية صغيرة إلي وحدة طولية أكبر منها نستخدم القسمة .

- لحساب محيط شكل أبعاد معطاه بوحدات طولية مختلفة يجب : أولاً جعل الأبعاد بنفس الوحدة ثم أحسب المحيط .

- لحساب مسائل مثال : أحسب تكلفة السور حول الحديقة يجب أولاً أن تحضر

محيط الحديقة ثم الضرب في تكلفة المتر الواحد .

الواجب

تمرين ١ : اكمل ما يأتي :

$$\begin{aligned} 7 \text{ سم} &= \dots\dots\dots \text{ مم} & 70 \text{ مم} &= 10 \times 7 \text{ مم} \\ 3 \text{ سم} &= \dots\dots\dots \text{ مم} & 600 \text{ سم} &= \dots\dots\dots \text{ متر} \\ 150 \text{ مم} &= \dots\dots\dots \text{ سم} & 3 \text{ كم} &= \dots\dots\dots \text{ متر} \end{aligned}$$

• تمرين ٢ : رتب ما يلي تصاعدياً :

٦٥ سم ، ٧٠ مم ، متر

تمرين ٣ : تخير الوحدة المناسبة لقياس كل مما يأتي .

- سمك سلك كهرباء (مم ، سم ، م)
طول حجرة المدرسة (مم ، سم ، م)
طول فناء المدرسة (مم ، سم ، م)
ارتفاع عمود الكهرباء (مم ، سم ، م)
سمك لوح زجاج (مم ، سم ، م)
ارتفاع مبنى سكنى (مم ، سم ، م)

- أحسب محيط المربع الذي طول ضلعه ٩ سم .

أحسب محيط المستطيل الذي بعده (٧ سم ، ٣ سم)

قطعة أرض مستطيلة الشكل بعدها ٣ كم ، ٢ كم، يراد إحاطتها بسور من السلك يتكلف المتر الواحد منه ٨ جنيهات . أوجد تكاليف السور.

س: ضع علامة (✓) أمام الجملة الصحيحة أو علامة (x) أمام الخطأ:-

- ١ - محيط المربع = طول ضلعه + ٤ . ()
٢ - الديسيمتر < المتر . ()
٣ - إذا كان بعدا مستطيل ٣ سم ، ٥ سم فإن نصف محيطه ٩ سم . ()

- مستطيل محيطه ٨٦ سم وطوله ٢٣ سم . أوجد عرضه .
(أ) بالسنتيمتر . (ب) بالديسيمتر .

- يراد عمل برواز خشبي لصورة ما علي شكل مستطيل بعدها (٤٠٠ سم ، ٥٠٠ سم)
فإذا كان تكلفه المتر من البرواز ٣ جنيهات . فكم تكون تكلفه البرواز؟

س: أحسب محيط كل مما يأتي :-

أ) مستطيل طوله ١٢ سم وعرضه ٥ سم .

ب) مستطيل بعده ٢ متر ، ١٥٠ سم .

ج) مربع طول ضلعه ٣٥ ديسم .

- أحسب طول ضلع مربع محيطه ٤٨ سم .

- مربعان مجموع محيطيهما ١٠٠ سم فإذا كان طول ضلع أحدهما ٨ سم .
- اوجد محيط كل مربع
- طول الضلع في كل منهما

الدرس الثاني : المساحات

- للمقارنة بين الأشكال من حيث المساحة يجب أن تحسب المساحات بنفس الوحدة المساحة .
- تعريف السنتيمتر المربع (سم^٢): - هو مساحة منطقة مربعة طول ضلعها ١ سم ويرمرله سم^٢ .



- مساحة المربع = طول الضلع × نفسه .
- مساحة المستطيل = الطول × العرض .
- طول المستطيل = مساحة المستطيل ÷ العرض .
- عرض المستطيل = مساحة المستطيل ÷ الطول .
- س : مربع طول ضلعه ٦ سم أوجد مساحته .
- الحل : مساحة المربع = الضلع × نفسه
- $٦ \times ٦ = ٣٦$ سم^٢ .

- س : مربع محيطه ٤٠ سم أوجد مساحته .

- الحل :- ضلع المربع = المحيط ÷ ٤

$$= ٤٠ ÷ ٤ = ١٠ \text{ سم}$$

مساحة المربع = الضلع × نفسه

$$= ١٠ × ١٠ = ١٠٠ \text{ سم}^2$$

- س : مستطيل بعده (٣ سم ، ٥ سم) . أوجد مساحته .

- الحل : مساحة المستطيل = الطول × العرض

$$= ٣ × ٥ = ١٥ \text{ سم}^2$$

- ملاحظات

- المتر المربع هو :- مساحة منطقة مربعه طول ضاعه ١ متر ويرمز له م^٢

$$١ \text{ م} \times ١ \text{ م} = ١٠٠ \times ١٠٠$$

- الكيلو متر مربع (كم^٢) هو : مساحة منطقة مربعة طول ضاعها ١ كم ويرمز لها كم^٢

$$١ \text{ كم} \times ١ \text{ كم} = ١٠٠٠ \times ١٠٠٠$$

- الديسيمتر المربع (ديسم^٢) هو : مساحة منطقة مربعة طول ضاعها ١ ديسم ويرمز لها

$$١ \text{ ديسم}^2 = ١٠٠ \times ١٠٠ = ١٠٠٠٠ \text{ ديسم}^2$$

- ونلاحظ: الديسيمتر المربع = ١٠٠ سم^٢ (١٠ × ١٠)

$$١٠٠ \text{ ديسم}^2 = ١٠٠٠٠٠ \text{ سم}^2$$

$$١ \text{ كم}^2 = ١٠٠٠٠٠٠ \text{ م}^2$$

الواجب

تمارين : أكمل :-

• ٣ سم = مم

• ٤٢٧٥ مم = ديسم

• ٥ ديسم = سم

• ٨٢٧٠ سم = م

• ١٧٥ كم = م

• ٥٨٩٠ م = كم

• ٢ م = سم

مراجعة ليلة الامتحان



أولاً : الاختيار من متعدد

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- أ = $748691 + 7251309$ (٨ مليارات ، ٨ ملايين ، ٨ آلاف)
- ب = $324067 - 5000000$ (٤٦٧٥٩٣٣ ، ٩١٦٧٥٩٣٣ ، ٩٥٣٢٤٠٧٦)
- ج = $125 \times 641 \times 8$ (٦٤١ ألفاً ، ٦٤١ مائة ، ٦٤١ مليوناً)
- د العدد ٦١٠٠ يقبل القسمة على (١٧ ، ١٣ ، ١١ ، ٣٥)
- هـ إذا كان س صرع مثلثاً فيه $\angle س = 40^\circ$ و $\angle ص = 30^\circ$ فإن المثلث س صرع يكون مثلثاً (قائم الزاوية ، منفرج الزاوية ، حاد الزوايا)
- و م . م . أ للعددين ٣٥ ، ١٥ = (٥ ، ٣٥ ، ١٠٥ ، ١٥)
- ز الأعداد ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ تسمى أعداداً (أولية ، فردية ، زوجية)
- ح قياس أي زاوية في المربع (١٥٠ ، ٩٠ ، ٤٥)
- ط المستقيمان المتعامدان يصنعان ٤ زوايا (حاد ، قائمة ، منفرجة)
- ي عدد عوامل العدد الأولي (واحد ، اثنان ، ثلاثة)

٢ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- أ العدد عدد أولي. (٢١ ، ١٧ ، ١٥)
- ب عدد الأضلاع في أي مضلع لا يساوي عدد (أقطاره ، زواياه ، رءوسه)
- ج إذا كان محيط مثلث متساوي الأضلاع ١٢ سم فإن طول ضلعه سم (٤ ، ٣٦ ، ٣)
- د $3 \frac{1}{2}$ كم = متر. (٣٥٠ ، ٣٥٠٠ ، ٣٥)
- هـ م . م . أ للعددين ١٢ ، ٨ (٤ ، ٤٨ ، ٢٤)
- و القيمة المكانية للرقم ٣ في العدد ٧٣٦٥٤٢ هي (آلاف ، عشرة آلاف ، مئات الآلاف ، مليون)
- ز العدد يقبل القسمة على كل من ٢ ، ٥ . (١٠٠ ، ٢٥ ، ٧٢)

مراجعة ليلة الامتحان

ح العدد الأولي الذي يلي العدد ٣٩٩ هو (٤٠٣، ٤٠١، ٤٠٠)

ط قطرا المربع

(متساويان في الطول وغير متعامدين ، متعامدان وغير متساويين في الطول ، متساويان في الطول ومتعامدان)

ي يعتبر العدد مضاعفات العدد ٢ . (١٣، ١٢، ٥، ١٧)

٣ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين: (محافظة القاهرة - الساحل ٢٠١٣)

١ العدد ٣ هو أحد عوامل العدد (٢٣، ١٥، ١٩، ١٣)

ب مستطيل طوله ٧ سم وعرضه ٢ سم فإن مساحته = سم^٢. (٥، ١٨، ١٤، ٩)

ج قيمة الرقم ٤ في العدد ٥٤٦٧٨٩ = (٤٠، ٤٠٠، ٤٠٠٠، ٤٠٠٠٠)

د المليار هو أصغر عدد مكون من أرقام. (٧، ١٠، ٢٨، ٢٩)

هـ القطران في المستطيل (متساويان ، متوازيان ، متعامدان)

و أصغر عدد أولي هو (٣، ٢، صفر، ١)

ز $748691 + 7251309 = \dots\dots\dots$ (٨ مليارات ، ٨ آلاف ، ٨ ملايين)

ح العدد الذي عوامله الأولية (٢، ٣، ٦) = (٣٠، ٢٤، ١٨، ١٢)

ط مستطيل طوله ١٠ سم وعرضه نصف طوله فإن مساحته = سم^٢. (٥، ٢٥، ٥٠، ١٠٠)

ي مربع طول ضلعه ١٠ سم يكون محيطه (٥٠، ٤٠، ٣٠، ٢٠)

٤ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين: (محافظة الغربية - سمندود ٢٠١٣)

١ إذا كان قياس زاويتين من مثلث ٧٠°، ٥٠° فإن قياس الزاوية الثالثة (٦٠، ٦٢٠، ٥٠، ٧٠)

ب القطران متعامدان ومتساويان في (المعين ، المستطيل ، المربع ، متوازي الأضلاع)

ج المضاعف المشترك الأصغر لجميع الأعداد (صفر، ١، ٢، ٣)

د من مضاعفات العدد ٥ العدد (١٥، ٢٣، ٢٤، ٢١)

هـ ع.م.أ للعددين ٦، ٩ هو (٨، ٦، ٥، ٣)

و مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية = (٩٠، ١٨٠، ١٠٠، ٩٠)

ز المتر المربع = سم^٢. (١٠٠٠٠٠٠، ١٠٠، ١٠٠٠٠٠، ١٠٠٠)

ح العمودان على مستقيم واحد مستقيمان (متقاطعان ، متعامدان ، متوازيان)

مراجعة ليلة الامتحان

- ط القيمة المكانية للرقم ٩ في العدد ٣٩١٤٥٠٠١٧٤ هي
- (مليار ، مئات الملايين ، ٩٠٠٠٠٠٠٠٠ ، ٩٠٠٠٠٠٠٠٠٠)
- ي الرقم الموجود في خانة عشرات الملايين في العدد ٨٦٥٤١٠٣٧ هو (٥ ، ٦ ، ٨ ، ٤)

ثانياً : الإكمال

١ أكمل ما يلي:

- ١ = ٣٠٠٠٧٥٠ - ٧١٣٢٥٠ + ٣٢٨٧٥٠٠
- ب إذا كان $١٣ \times ٤٥ = ٥٨٥$ فإن: $٤٥ \div ٥٨٥ =$
- ج قيمة الرقم ٣ في العدد ٣٧٢١٠١٤ =
- د = $٤٥ \times ٧٦٥ \times ٤$
- هـ = $١٥٠ - (٨ \times ٢٥)$

٢ ضع علامة (✓) بجوار الجملة الصحيحة وعلامة (✗) بجوار الجملة الخاطئة فيما يلي (مع تصويب الخطأ):

- ١ إذا كان $ا > ب$ مثلثاً فيه $ا > ٧٠^\circ$ ، و $ب > ٢٠^\circ$ فإن المثلث
 ا ح هو مثلث حاد الزوايا. ()
- ب المربع شكل رباعي زواياه قوائم، وأضلاعه متساوية الطول. ()
- ج المستطيل شكل رباعي زواياه قوائم. ()
- د الضلعان المتقابلان في متوازي الأضلاع غير متوازيين. ()
- هـ المضاعف المشترك الأصغر للعددين ١٢، ٣٠ هو ٦٠. ()

٣ أكمل:

- ١ العدد ١٠٥ يقبل القسمة على، كما يقبل القسمة على
- ب ع . م . أ للعددين ١٦، ٢٤ = ج . م . م . أ للعددين ١٤، ١٠ =
- د عوامل العدد ٤٥ هي هـ $\frac{١}{٤}$ يوم = ساعات.

مراجعة ليلة الامتحان

٤ ضع العلامة الرياضية المناسبة (< أو > أو =) في :

١ 6×4 $2 \div 100$ ب ٣ مليارات ٩٦٥٧٥٢٨١٢

ج مساحة مربع طول ضلعه ٣ ديسم مساحة مستطيل بعده ٩٠ سم، ١٠ سم

د محيط مربع طول ضلعه ٥ سم محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٧ سم

هـ قياس الزاوية المستقيمة مجموع قياسات زوايا المثلث

و 15×3 $2 \div 90$ ز 13×4 17×3

ح قياس الزاوية الحادة قياس الزاوية القائمة.

ط قياس الزاوية المستقيمة قياس الزاوية المنفرجة.

ي مساحة مستطيل بعده ٤ سم، ١٥ سم مساحة مربع طول ضلعه ٨ سم.

٥ ضع العلامة الرياضية المناسبة (< أو > أو =):

١ 4×652 5×652

ب مساحة مربع طول ضلعه ٦ سم مساحة مستطيل بعده ٤ سم، ٦ سم

ج $5 \div 12500$ 25×10

د ٦٧٨٣٤٥ $100000 + 578344$

هـ قياس الزاوية المستقيمة مجموع قياسات زوايا المثلث

و قياس الزاوية القائمة قياس الزاوية المنفرجة.

ز $4 \div 2000$ $4 \div 20000$

ح محيط مربع طول ضلعه ٦ سم محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٧ سم

ط ٤ مليارات 1000000×40

ي 15×6 $2 \div 90$

٦ أكمل ما يلي:

١ = ٦٥٣٤٨٤٧٥ - ثلاثمائة ألف

ب قيمة الرقم ٤ في العدد ٥٤٦٧٨٩ =

ج المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٤، ٨ =

د العامل المشترك الأعلى للعددين ٦، ٣٠ =

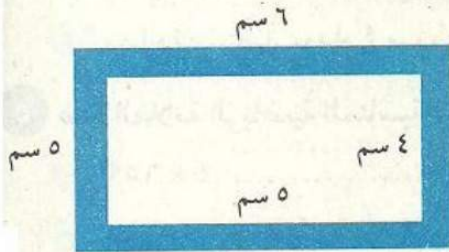
مراجعة ليلة الامتحان

- هـ طول ضلع مربع محيطه ٣٦ سم =
 و ٤ × ٦ مليارات =
 ز ١٠ × ٧٠ × ٦ =
 ح ٢٠٠ - ١٢٠ =
 ط ٨٠٠ ديسم^٢ =
 ي ٣ أمتار و ٥ سم =
 ك قيمة الرقم ٤ في العدد ٩٤٨٧٦ =

ثالثاً: أسئلة المقال

١ ارسـم المـربع ا ب ح د ، طـول ضـلعه ٤ سم ، صل قطـريه ا ح ، ب د ليتـقاطعا في نـقطة م . أوجـد

٢ مسـاحة المـثلث ا م ب



١ مسـاحة المـربع ا ب ح د

ب في الشـكل المـوضح : مستـطيل مرسـوم بـداخـل

مستـطيل آخـر :

١ أوجـد مسـاحة الجـزء المـظلل .

٢ أوجـد الفـرق بيـن محيـطى المـستـطيلين .

٢ ارسـم المـستـطيل ا ب ح د الـذي فـيه : ب ح = ٤ سم ، ا ب = ٣ سم . وارسـم ا ح ، ب د ، وسـمّ نـقطة تقاطعـهما ن .

٣ حلـل كلاً من العـدد ٢٤ ، ٣٠ إلى عـواملـها الأوليـة ، ثم أوجـد :

١ المـضاعف المـشـترك الأصـغر للعـدين ٢٤ ، ٣٠

ب العـامل المـشـترك الأعلى للعـدين ٢٤ ، ٣٠

٤ أوجـد نـاتج ما يـلى :

١ = ٤٩٨٠٦٨ + ٨٧٩١٥٦

ب = ١٢٩٥٨٥ - ٦٠٨٤٦٧

ج = ٢٥٢٥ ÷ ٢٥

د = ٦٧ × ٤٨٠٣

هـ = ١٢٦٤٦٩ + ٤٧١٥٦٤

و = ١٥٣٠٣٧ - ٧٣٨٥٩٤

٥ حل المسائل الآتية:

١ حلـل العـدد ١٢٠ إلى عـواملـه الأوليـة .

ب ضـع خطاً تحـت الأعداد الـتي تقبل القسـمة على ٢ ، ٣

(١٠٦٤ ، ٢١١٢ ، ٣٣٣٠ ، ٣٤٣١ ، ١٩٢٦)

الرياضيات...



تفوقك في أي مذكرة عليها العلامة دي
www.facebook.com/groups/zakrolypr4

لا أدري.. هل هي
عشق أم جنون؟